

**15. ERANSKINA:
KALITATE KONTROL PLANA**



Aurkibidea

1. Ikasketaren Helburua.....	3
2. Sarrera	3
3. Kalitate Kontrolean Aplikatu Beharreko Araudia.....	4
4. Produktuen Baldintzak	4
5. Produktuen Harrerarako Baldintza Orokorrak	5
5.1. Eraikuntzaren kode teknikoa.....	5
6. Materialen Onartzea edo Deuseztapena.....	5
7. Entseguak eta Analsiak.....	6



1. Ikasketaren Helburua

Eranskin honen helburua, Baldintzen Agirian zehazten diren espezifikazioak bete ahal izateko beharrezkoak dira baliabideak (materialak, lan eskua, gailuak, ibilgailuak eta eraikinak) planifikatzea eta beren aurrekontua egitea da. Horrela, Eraikuntzarako Kode Teknikoak (CTE) baieztatzen duen “RD 314/2006, de 17 de marzo” eta Eusko Jaurlaritzako “Decreto 238/1996, de 22 de octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción” ezarritakoekin egin da eranskina hurrengo informazioa bilduz:

- Kalitate kontrolean aplikatu beharreko araudia.
- Produktuen baldintzak
- Produktuen harrerarako baldintza orokorrak
- Materialen onartzea edo deuseztapena
- Entseguak eta analisiak

2. Sarrera

Entseguak, analisiak eta probak egiteko, behar bezala ziurtatuta dagoen entsegu laborategi baten zerbitzuak kontratatuko dira eta obra hasi baino lehen “Kalitate Kontrolpeko Plana” laborategiari emango zaio kalitate kontrola ahalik eta hoberen koordinatu dezaten.

Behin obrak hasi direla, Zuzendaritza Fakultatiboak Kalitate Kontrolpeko liburua landu beharko du. Liburu honek, entsegu bakoitzaren emaitzak, entseguak egin dituen laborategiaren identifikazioa eta kontrolak egitean sortu diren dokumentu guztiak eduki beharko ditu.

Zuzendaritza Fakultatiboak, materialen, obrako unitateen edota instalazioen onarpena edo deuseztapena egiteko jarraitu beharreko irizpidea ezarriko eta dokumentatuko du. Horretaz aparte, proiektuan zehaztutako kalitatearekin bat ez datozen emaitzak zein Kontrol Planean bildutakoaren gainean edozein aldaketa eginez gero ere dokumentatuko ditu.

Azkenik, “Obra Amaierako Ziurtagiria” lortzeko dagokio Eskola Ofizialean “Kalitate Kontrolaren Ziurtagiria” aurkeztu beharko da, “Kalitate Kontrolaren Liburua” -rekin batera, ziurtagiria lortu ahal izateko. Kalitate Kontrolaren Ziurtagiri hau, egindako kontrolaren dokumentu ofiziala izango da.



3. Kalitate Kontrolean Aplikatu Beharreko Araudia

Material, obrako unitate edota instalazio bakoitzarentzako aplikatu daitekeen arautegiari dagokio, hurrengoak izanik:

- Código Técnico de la Edificación (CTE)
 - o Seguridad Estructural (SE)
 - o Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA)
 - o Seguridad en caso de Incendio (SI)
 - o Ahorro de Energía (HE)
 - o Salubridad (HS)
 - o Protección frente al Ruido (HR)
- Instrucción de Hormigo Estructural (EHE-08)
- Norma de Construcción Sismoresistente (NCSE)
- Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08)
- Reglamento de Aparatos a Presión (RAP)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)
- Clasificación de Productos de Construcción y Elementos Constructivos por sus Propiedades de Reacción y Resistencia Frente al Fuego
- Normas UNE para el cumplimiento de la metodología de los ensayos a realizar sobre los diversos materiales.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto de Ejecución.

4. Produktuen Baldintzak

Obran erabiliko diren produktuek, ekipoez eta sistemek eduki behar dituzten gutxieneko ezaugarri teknikoak bilduko dituzte. Era berean, elementu hauek, hornitze, harrera eta mantentze baldintzak izango dituzte. Zehaztapen hauek, Baldintza Agiriarekiko ezagutzen diren dokumentuarekiko edo proiektugilearentzat aproposa diren beste dokumentuekiko erreferentzia eginez lortu daitezke.

Obrako unitate bakoitzaren ezaugarri teknikoak hurrengo izango dira; bere egite prozesua, aplikatuko diren arauak, bere erabilera baino lehen bete behar dituzten aurre baldintzak, kalitate bermeak, onartzeko edo ukatzeko irizpideak... Hau da, eraikinaren azkeneko prestazioak frogatzeko egin behar diren zerbitzu egiaztapenak eta probak deskribatuko dira.



5. Produktuen Harrerarako Baldintza Orokorrak

5.1. Eraikuntzaren kode teknikoa

Produktuen harrera eta kontrol metodoak CTE dokumentuaren 7.2. artikuluari jarraituz egingo da. Harrera kontrolaren zeregina, proiektuan erabiliko diren produktuak, ekipamenduak eta sistemak beharrezkoak diren eskaera teknikoak betetzen dituztela konprobatzea izango da. Horretarako 3 kontrol mota egin beharko dira elementu guztientzat:

Produktuen dokumentazioaren kontrola

Hornitzaileak berak hornitutako produktuen identifikazio dokumentuak eman behar dizkio eraikitzaileari eta berak Zuzendaritza Fakultatiboari.

Kalitate ziurtagirien eta ebaluazio teknikoen bidezko kontrola

Hornitutako produktuen, ekipamenduen eta sistemen kalitate ziurtagiriak eta ebaluazio teknikoen dokumentuak hornitzaileak eman beharko ditu.

Harrera kontrola entseguen bidez

Zenbait kasuetan, CTE dokumentuaren eskakizunak betetzen diren frogatzeko beharrezkoa izaten da produktu batzuekin entseguak eta frogak egitea, indarrean dagoen arauak jarraituz eta proiektuak ezarritako neurrien arabera.

6. Materialen Onartzea edo Deuseztapena

Proiektuaren baitan, CTE -an, betebeharreko arauetan, eta produktuekin, ekipoekin eta sistemekin batera etorriko den dokumentuetan, fabrikanteek edo hornitzaileek zehaztutakoaren eta aitortutakoaren baldintzak betetzen direnean, kontrolen emaitzak egokiak direla esango da, hau da, onargarriak.

Beti ere, materialak, Zuzendaritza Fakultatiboagatik aztertuak izango dira obran jarri aurretik eta honen onarpenik gabe ezin izango dira erabili. Horretarako kontratistak bi lagin utziko dizkio Zuzendaritzari eta berak, entseguen, frogen, analisisien eta obraren baitan egindako bestelako kontrolen dokumentuetan, zehaztutakoarekin bat ez badator, beharrezkoak diren zuzentze neurriak ezarri eta justifikatuko ditu, beharrezkoa diren kasuetan elementuak baztertuz.

Modu honetan, baztertutako materialak ahalik eta azkarren kanporatuko dira obra gunetik eta onartutakoak, behar bezala gordeko dira, azterketen zertifikazioekin batera.

Kalitate kontroleko liburuan agertuko dira onartutako zein deuseztatutako obrako unitateak eta materiala.



7. Entseguak eta Analisiak

Behin aurreko guztia burutu dela, beharrezkoa denean, frogak eta entseguak egitera eta lanen laginak ateratzera behartuko da kontratista, bai materialen, bai obra unitateen egoera egokia egiaztatzeko, Baldintzen agirian azaldutako beteko delarik. Froga eta entsegu guztien gastuak kontratistaren kontura egongo dira eta fitxa tekniko ofizialen bitartez adieraziko dira.

Aztertutako elementuak:

- Zimentazioa
- Hormigoia
- Armadura pasiboak
- Forjatua
- Hormigoizko blokeak
- Motrailuak
- Leihoak
- Ur hornikuntza
- Saneamendu sarea
- Argiztapen instalazioak
- Suteen detekzioa, kontrola eta amatatzea
- Ateak
- Estaldurak eta margoak



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	CIMENTACIÓN	PANTALLAS, MUROS Y ANCLAJES AL TERRENO
------------	--------------------	---

OBRA	
------	--

Identificación del Sistema Constructivo

SISTEMA CONSTRUCTIVO	Tipo	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
PANTALLAS Y MUROS		
ANCLAJES AL TERRENO Y LECHADAS DE INYECCIÓN		

Exigencia Documental de Control de Recepción

Producto	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otros	Control
Pantallas y muros	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
Anclajes al terreno	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
Lechada de inyección	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control – Pantallas y muros	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Colocación de inclinómetros		DB – SE - C		1 / 50 m
2	Control de movimientos		DB – SE - C		1 / nº sótanos
Ref	Ensayos de Control – Anclajes al terreno y lechadas de inyección	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
3	Ensayo de aceptación del anclaje	UNE EN 1 537:2001	DB – SE - C		1 / 20 uds.
4	Viscosidad Marsch	s/ EHE		1/día	
5	Estabilidad de la inyección (exudación y variación de volumen)	s/ EHE		1/ 10 días	
6	Resistencia a compresión de la lechada	s/ EHE		1/ 10 días	

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	PANTALLAS Y MUROS	Medición	Nº Lotes	1	2
TOTAL ENSAYOS Y PRUEBAS					

Tipo	ANCLAJES AL TERRENO Y LECHADAS DE INYECCIÓN	Medición	Nº Lotes	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGON	HORMIGON
OBRA		

Identificación de Hormigones y Exigencias

Tipo	Tipificación s/EHE	Zona de empleo	Tipo de cemento	A / C	Sello o Marca de Calidad	Tipo de Control	Amasadas/lote
					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Estadístico <input type="checkbox"/> Reducido <input type="checkbox"/> Total (100%)	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6
					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Estadístico <input type="checkbox"/> Reducido <input type="checkbox"/> Total (100%)	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6
					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Estadístico <input type="checkbox"/> Reducido <input type="checkbox"/> Total (100%)	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6

Límites máximos para el establecimiento de lotes de control

Limite superior	Tipo de elementos estructurales		
	Estructuras que tienen elementos comprimidos (Pórticos de hormigón homogéneo, pilotes, muros portantes, pilares de alta resistencia...)	Estructuras solo con elementos a flexión (Forjados de hormigón apoyados y muros de contención)	Macizos (zapatas, encepados, estribos de puente, bloques...)
Volumen de hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Número de amasadas	50	50	100
Tiempo de hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Número de plantas	2	2	-

Relación de Lotes y Ensayos

Tipo	Unidad de obra	Volumen (m ³)	Nº Amasadas	Tiempo (semanas)	Superficie (m ²)	Nº Plantas	Nº Lotes	Nº Amasadas a ensayar	
								Por lote	Total
TOTAL ENSAYOS A EFECTUAR									

Documentación:

Observaciones:

En el caso de hormigón elaborado en obra el control de recepción de los materiales componentes del hormigón se programará y efectuará conforme a lo establecido en la EHE.



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGON	ARMADURAS PASIVAS
------------	--------------------------------	--------------------------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

BARRAS RECTAS (TIPO DE ACERO)	MALLAS (TIPO/DIMENSIONES)

Exigencia Documental de Control de Recepción

Producto	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otros	Control
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos

Ref	Ensayos de Control – Barras rectas	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sección equivalente y desviación masa	UNE 36068 94/36065 99 EX	SE + EHE	Art. 90 EHE	
2	Ovalidad	UNE 36068 94/36065 99 EX	SE + EHE	Art. 90 EHE	
3	Geometría del corrugado	UNE 36068 94/36065 99 EX	SE + EHE	Art. 90 EHE	
4	Ensayo de tracción	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art. 90 EHE	
5	Alargamiento de rotura	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art. 90 EHE	
6	Doblado-Desdoblado	UNE 36068 94	SE + EHE	Art. 90 EHE	
Ref	Ensayos de Control – Mallas	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sección equivalente y desviación masa	UNE 36099:96	SE + EHE	Art. 90 EHE	
2	Geometría del corrugado	UNE 36099:96	SE + EHE	Art. 90 EHE	
3	Ensayo de tracción	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art. 90 EHE	
4	Alargamiento de rotura	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art. 90 EHE	
5	Doblado-Desdoblado	UNE 36099:96	SE + EHE	Art. 90 EHE	
6	Geometría de la malla	UNE 36092:96	SE + EHE	Art. 90 EHE	
7	Arancamiento del nudo	UNE 36462:80	SE + EHE	Art. 90 EHE	

Control de Recepción: Lotes y Ensayos

BARRAS RECTAS / TIPO / SERIE *	Medición	Nº Lotes	1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS BARRAS RECTAS								

* El acero de barras rectas se agrupará por series: **Fina** Ø ≤ 10 mm. **Media** Ø de 12 a 20 mm. **Gruasa** Ø ≥ 25 mm

MALLAS / TIPO	Medición	Nº Lotes	1	2	3	4	5	6	7
TOTAL ENSAYOS MALLAS									

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGON	FORJADOS UNIDIRECCIONALES
------------	--------------------------------	----------------------------------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	Tipo	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
Viguetas		
Bovedillas		
Losas alveolares		

Exigencia Documental de Control de Recepción: Viguetas y Losas Alveolares

Tipo	Producto	Autorización de uso	Distintivo de calidad	Código de identificación	Características geométricas y de armado	Correspondencia con planos	Compatibilidad con bovedillas
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Relación de Ensayos: Bovedillas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Características geométricas	UNE 41167:89 (h) / 66020:90 (c)	SE + EFHE	1/Tipo	
2	Resistencia a flexión	UNE 67037:89 (h y c) / 53981:98 (p)	SE + EFHE	1/Tipo	
3	Resistencia a compresión *	UNE 41172:89 (h) / 67038: 86 (p)	SE + EFHE	1/Tipo	
4	Reacción al fuego (p)	UNE 23727:90	SE + EFHE	1/Tipo **	
5	Expansión por humedad (c)	UNE 67036:99	SE + EFHE	1/Tipo	

(h) Bovedilla de hormigón (c) Bovedilla cerámica (p) Bovedilla de poliestireno

* Solo para piezas colaborantes ** Si no dispone de garantía documental

Control de recepción: Lotes y Ensayos (Bovedillas)

Tipo	Producto	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos				
				1	2	3	4	5
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	FABRICAS	BLOQUES DE HORMIGÓN
-----	----------	---------------------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

Tipo	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Producto / Clase	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otros	Control
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad aparente seca	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m ²
2	Dimensiones y tolerancias, configuración y aspecto	UNE EN 771 UNE EN 772			1/1.000 m ²
3	Absorción de agua	UNE 41170-1989 Ex	DB-HS-1		1/1.000 m ²
4	Succión de agua (Bloque Visto)	UNE EN 772-11:2001	DB-HS-1		1/1.000 m ²
5	Densidad seca absoluta	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m ²
6	Resistencia a compresión	UNE EN 772-1:2002	DB-SE-F		1/1.000 m ²

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Producto / Clase	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

Observaciones: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	FABRICAS	MORTEROS
-----	----------	----------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

Tipo	PRODUCTO / CLASE

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Producto / Clase	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otros	Control
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE EN 1015-11:2000	DB-SE-F		1/1.000 m ²
2	Consistencia en mesa de sacudidas	UNE 83258:2005 ó UNE 83811:1992 Ex			1/1.000 m ²
3	Absorción de agua por capilaridad ⁽¹⁾	UNE EN 1015-18:2003			1/1.000 m ²
4	Densidad aparente ⁽¹⁾	UNE EN 1015-10:2000			1/1.000 m ²
5	Adherencia al soporte	UNE EN 1015-12:2000			1/1.000 m ²

(1) Ensayos para monocapas e hidrófugos

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Producto / Clase	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos				
				1	2	3	4	5
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	CARPINTERIAS	VENTANAS
-----	--------------	----------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

Tipo	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Producto / Clase	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otras	Control
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Permeabilidad al aire	UNE-EN 1026:2000	DB-HE		1/200 *
2	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1027:2000			1/200 *
3	Resistencia mecánica al viento	UNE-EN 12211:2000			1/200 *
4	Transmitancia térmica **	UNE-EN 12567:2002	DB-HE		1/Tipo
5	Aislamiento a ruido aéreo ***	UNE-EN ISO 140-3:1995	DB-HR		1/Tipo
6	Espesor de lacado / anodizado	UNE-EN ISO 2808:2000 / UNE-EN ISO 2360:1996			1/Tipo

* Se elegirá el tipo más desfavorable en función de su tamaño, tipología y zona de exposición correspondiendo normalmente a zonas de dormitorio o estar.
 ** Si no existe ensayo previo o documento justificativo por cálculo s/ UNE-EN ISO 10077
 *** Si no existe ensayo previo.

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Producto / Clase	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación: <input type="checkbox"/> Documento justificativo de la transmitancia térmica y del factor solar. <input type="checkbox"/> Documento justificativo de ensayo de aislamiento a ruido aéreo.
--

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	SUMINISTRO DE AGUA
OBRA		

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	Tipo	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA		
INSTALACIÓN ACS		
INSTALACIÓN EXTERIOR DE ABASTECIMIENTO		
INSTALACIÓN EXTERIOR DE RIEGO		

Niveles de Control

INSTALACIÓN	HOMOLOG / CERTIFICACIÓN	ENSAYO / PRUEBAS
INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
INSTALACIÓN ACS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
INSTALACIÓN EXTERIOR DE ABASTECIMIENTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
INSTALACIÓN EXTERIOR DE RIEGO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos Instalación Interior y ACS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Resist. Mecánica-Estanqueidad *	UNE 100151-1988(metálicas) UNE ENV 12108 :2002 (termoplás.)	DB-HS-4	TOTAL	
2	Caudal y Tª en puntos de consumo	DB-HS-4 (ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
3	Caudal exigido a Tª fijada con grifos abiertos	DB-HS-4 (ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
4	Tiempo que tarda el agua en salir en los grifos más alejados a Tª de funcionamiento	DB-HS-4 (ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
5	Temperatura de la red	DB-HS-4 (ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
6	Tª a la salida del acumulador y en grifos	DB-HS-4 (ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
Ref	Ensayos Instalación Abastecimiento y Riego	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
7	Prueba de Resistencia Mecánica y Estanqueidad	s/ PPTGTAA		1/500 m	

* Pruebas con certificado del instalador

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	INSTALACIÓN INTERIOR AGUA FRIA - ACS	Medición	Nº Lotes	1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Tipo	INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO Y RIEGO EXTERIOR	Medición	Nº Lotes	7
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	RED DE SANEAMIENTO
OBRA		

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	Tipo	DESCRIPCIÓN Y/ O LOCALIZACIÓN
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN RESIDUALES		
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES		
RED EXTERIOR DE RESIDUALES		
RED EXTERIOR DE PLUVIALES		

Niveles de Control

INSTALACIÓN	HOMOLOG / CERTIFICACIÓN	ENSAYO / PRUEBAS
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN RESIDUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
RED EXTERIOR DE RESIDUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
RED EXTERIOR DE PLUVIALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos Red Interior Residuales y Pluviales	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad (Aparatos) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
2	Prueba de Estanqueidad (Red Horizontal) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
3	Prueba de Estanqueidad (Arquet. y pozos) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
4	Prueba de Estanqueidad Total (Aire, agua o humo) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
Ref	Ensayos Red Exterior de Fecales y Pluviales	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
5	Prueba de Estanqueidad red fecales o pluviales	s/ PFTGTSP		10%	
6	Inspección con cámara de TV **				1/500 m

* Pruebas con certificado del instalador ** Ensayo complementario

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED DE EVACUACIÓN INTERIOR (parcial y total)	Medición	Nº Lotes	1	2	3	4
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							
Tipo	RED DE SANEAMIENTO EXTERIOR	Medición	Nº Lotes	5	6		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	SEG. DE UTILIZACIÓN	INSTALACIÓN ILUMINACIÓN
------------	----------------------------	--------------------------------

OBRA	
------	--

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	Tipo	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
ILUMINACIÓN EXTERIOR		
ILUMINACIÓN INTERIOR		
ILUMINACIÓN EMERGENCIA		

Niveles de Control

INSTALACIÓN	HOMOLOG / CERTIFICACIÓN	ENSAYO / PRUEBAS	
ILUMINACIÓN EXTERIOR	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>
ILUMINACIÓN INTERIOR	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>
ILUMINACIÓN EMERGENCIA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	ILUMINACIÓN EXTERIOR, INTERIOR Y EMERGENCIA	Norma	DBs de Aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de nivel de iluminación	UNE 20460-6-61.03	DB-SU-4		1/ Instalación
2	Prueba de nivel de uniformidad	UNE 20460-6-61.03	DB-SU-4		1/ Instalación
3	Resistencia de puesta a tierra	UNE 20460-6-61.03	REBT		1/ Instalación
4	Pruebas finales de funcionamiento (Iluminación Gral.)	UNE 20460-6-61.03	REBT	TOTAL	
5	Pruebas finales de funcionamiento (Emergencia)	UNE 20062:1993 UNE 23035-4:2003	DB-SU-4 DB-SI-3.7	TOTAL	
6	Medida de intensidad luminosa	UNE 20460-6-61.03	DB-SU-4		1/ Instalación

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN
OBRA: _____		

Identificación de las Instalaciones / Niveles de control

INSTALACION	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN	HOMOLOG / CERTIFICACIÓN	PRUEBA / ENSAYO
Ventilación de cocinas (Local Riesgo Especial)		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Control del humo de incendio.		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de alarma		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de detección de incendios.		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de presión diferencial		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de hidrantes exteriores		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de Bocas de Incendios Equipadas		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de columna seca		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de extinción por agua pulverizada		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de extinción por polvo		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de rociadores automáticos de agua		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Sistema de extinción por espuma física de baja presión		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Extintores portátiles de incendios		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos si instalaciones	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia Prescriptiva	Frecuencia Facultativa
1	Prueba de detección de incendio	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1	---	1/detector
2	Activación automática de ventilación	UNE-EN 12101-3: 2002	DB-SI-4.1	---	El sistema
3	Funcionamiento de Bocas de Incendios Equipadas	UNE-EN 671-1y2 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	---
4	Funcionamiento de Columna Seca	UNE 23400 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	---
5	Funcionamiento de alarma	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1	---	El sistema
6	Funcionamiento de control de humos de incendio	UNE 23585:2004 UNE EN 12101-6:2005	DB-SI-3.8	---	El sistema
7	Funcionamiento de rociadores automáticos	UNE 23596:1984 UNE 23596:1989	DB-SI-4.1	---	El sistema

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

INSTALACIÓN	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos						
			1	2	3	4	5	6	7
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:

- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)
- Marcas de conformidad a normas
- Acreditación de autorización de instaladores
- Proyecto de instalación
- Instrucciones de mantenimiento.

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	PUERTAS
OBRA		

Identificación del Producto

PRODUCTO / TIPO / CLASE / DIMENSIONES	
Puerta de ascensor	
Puerta de habitación de hotel	
Puerta separadora de sectores	
Puerta de escalera protegida	
Puerta de patinillo de instalaciones	
Puerta de vestíbulo	

Exigencia Documental de Control de Recepción.

Tipo	Producto	Marcado CE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Distintivo de Calidad <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Otros		Control <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
				Resistencia al fuego *	Reacción al Fuego *	
	Puerta de ascensor	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	Puerta de habitación de hotel	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	Puerta separadora de sectores	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	Puerta de escalera protegida	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	Puerta de patinillo de instalaciones	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
	Puerta de vestíbulo	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

* Certificado de ensayo

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref.	Pruebas / Ensayos Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia Prescriptiva	Frecuencia Facultativa
1	Sistema de cierre automático *	UNE-EN 1154:2003	DB-SI Intro. Apd. V	---	100%
2	Dispositivo de coordinación de hojas *	UNE-EN 1158:2003	DB-SI Intro. Apd. V	---	100%
3	Dispositivo de retención electromagnético *	UNE-EN 1155:2003	DB-SI Intro. Apd. V	---	100%
4	Manillas o pulsadores*	UNE-EN 179:2003	DB-SI-3.6	---	100%
5	Barra horizontal de empuje *	UNE-EN 1125:2003	DB-SI-3.6	---	100%

* Pruebas in-situ

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Producto	Medición	Nº Lotes	Ref. Pruebas				
			1	2	3	4	5
Puerta habitación de hotel							
Puerta separadora de sectores							
Puerta escalera protegida							
Puerta vestíbulo de independencia							
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:

Observaciones:



15. ERANSKINA: KALITATE KONTROL PLANA

PCC	REVESTIMIENTOS	PINTURAS Y BARNICES
-----	----------------	---------------------

OBRA	
------	--

Identificación del Producto

Tipo	PRODUCTO / CLASE / LOCALIZACIÓN

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Producto / Clase	Marcado CE	Distintivo de calidad	Otros	Control
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento
		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI _____ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sólidos a 105 °C	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
2	Cerizas a 450 °C	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
3	Contenido en pigmentos	UNE-EN ISO 14680-1:07			1/ tipo
4	Resistencia al frote húmedo (p. plástica)	UNE-EN ISO 11998:02			1/ tipo
5	Velocidad de transmisión del vapor de agua	UNE-EN ISO 7763-2:99			1/ tipo
6	Adherencia de película (pull-off)	UNE-EN ISO 4624:03			3/ tipo
7	Adherencia al soporte (corte por enrejado)	UNE-EN ISO 2409:96			3/ tipo
8	Espesor de película (no destructivo)	UNE-EN ISO 2808:00			3/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pinturas de señalización y pavimentos tratados con pinturas

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Producto / Clase	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS														

Documentación:

Observaciones:
